

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

Japanese Patent Laid-open Publication No. HEI 8-46637 A

Publication date : February 16, 1996

Applicant : FUJITSU LIMITED

Title : E-MAIL TRANSFER PROCESSING SYSTEM

5

(57) [ABSTRACT]

[OBJECT]

An object of the present invention is to obtain a configuration where a receiver can be added and an opinion
10 can be grasped during circulation of a mail.

[STRUCTURE]

In an e-mail transfer processing system provided with terminals A, B, C having a mail condition input section, and a server 1 having mail processing sections 10, 11, 12
15 corresponding to the terminals, where a mail is sequentially transferred among the terminals through the mail processing sections, and transfer of a mail can be skipped at a busy terminal, a table creating section for creating a table T which is a mail for circulation, a table transmitting section,
20 a table retrieving section, a table receiving section and a table reading section are provided in each mail processing section, a circulation status including receiver names and the circulation order, and circulation information including messages of transmitters and messages of receivers
25 are written in the table T.

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号
特開平8-46637

(43)公開日 平成8年(1996)2月16日

(51)IntCl.⁶
H04L 12/54
12/58
G06F 13/00

識別記号
351 G

庁内整理番号
7368-5E
9466-5K

F I
H04L 11/20

技術表示箇所
101 B

審査請求 未請求 請求項の数4 OL (全11頁)

(21)出願番号 特願平6-175126

(22)出願日 平成6年(1994)7月27日

(71)出願人 000005223
富士通株式会社
神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

(72)発明者 山▲さき▼ 多佳子
神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地
富士通株式会社内

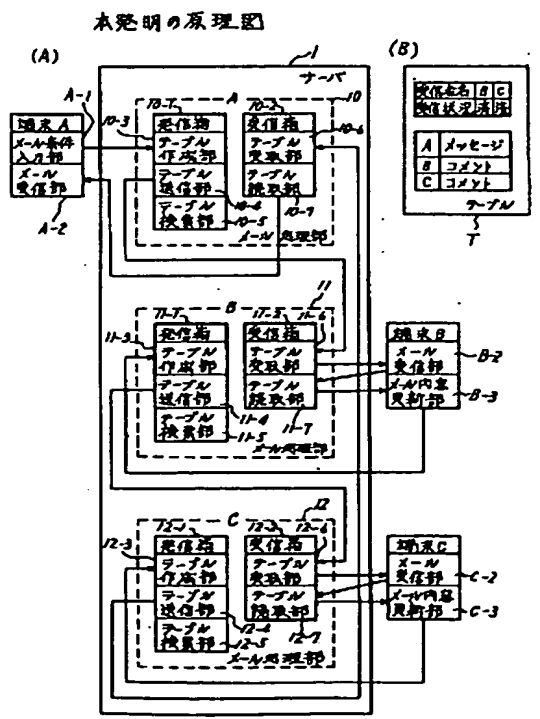
(74)代理人 弁理士 山谷 皓榮 (外1名)

(54)【発明の名称】 電子メール転送処理方式

(57)【要約】

【目的】 回覧の途中で受信者を追加したり意見を把握できるようにする。

【構成】 メール条件入力部を有する端末A、B、Cと、端末に対応して設けられたメール処理部10、11、12を有するサーバ1を具備し、メール処理部を経由して端末間でメールを順次転送し、停滞させた端末ではスキップさせてメールを進むことができる電子メール転送処理方式において、各メール処理部に、回覧用のメールであるテーブルTを作成するテーブル作成部と、テーブル送信部と、テーブル検索部と、テーブル受取部と、テーブル読取部を設け、端末に、メール条件入力部と、メール受信部を設け、前記テーブルTには、受信者名とその回覧順序を含む回覧状況と、発信者のメッセージ及び受信者のメッセージが記入される回覧情報を記入するように構成する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 メール条件入力部を有する端末と、端末に対応して設けられたメール処理部を有するサーバを具備し、メール処理部を経由して端末間でメールを順次に転送し、且つ停滞させた端末ではスキップさせて次の宛先にメールを進むことができる電子メール転送処理方式において、

メール処理部に、回覧用のメールであるテーブルを作成するテーブル作成部と、テーブル送信部と、テーブル検索部と、テーブル受取部と、テーブル読取部を設け、端末に、メール条件入力部と、メール受信部を設け、前記テーブルには、受信者名とその回覧順序を含む回覧状況と、発信者のメッセージ及び受信者のメッセージが記入される回覧情報を記入することを特徴とする電子メール転送処理方式。

【請求項2】 前記メール処理部には回覧メールをコピーするテーブルコピー部と、回覧メールの保持時間が受信者あたりの制限期限になったこと及び全受信者を回覧する回覧期間中であることを確認する制限時間確認部を設け、受信できないまま次の順番の受信者に回覧メールであるテーブルが移動するとき、前記テーブルコピー部でこのテーブルをコピーし、このコピーに回覧メールであるテーブルとは別の識別子を付して残存するようにしたことを特徴とする請求項1記載の電子メール転送処理方式。

【請求項3】 前記端末にメール内容更新部を設け、受信者名を追加するとき、これに応じて受信者1人あたりの制限時間を変更し、また新しい回覧受信者名及びその順序データを発信者、又は、発信者及び上流の受信者に通知することを特徴とする請求項1記載の電子メール転送処理方式。

【請求項4】 前記メール処理部にテーブルを更新することが可能なテーブル更新部を設け、スキップされた受信者が前記コピーテーブルを更新してこれを本来のテーブルを保持するメール処理部に送出し、そのテーブル更新部によりこの保持しているテーブルを更新可能にすることを特徴とする請求項2記載の電子メール転送処理方式。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【産業上の利用分野】 本発明は電子メール転送処理方式に係り、特にサーバを介して行う電子メールサービスにおいて、発信者から複数の受信者を宛先として回覧形式でメールを転送する場合、回覧の途中で受信者を追加したり、回覧に対する意見を把握できるようにしたものに關する。

【0002】

【従来の技術】 ワークステーションやパソコン等の端末を社内用ネットワーク（関連会社と接続されたネットワークも含む）に接続して、発信者が受信者に対してメッ

セージを送信することができる電子メールサービスはよく知られているものである。

【0003】 この電子メールサービスにおいて、受信者が予め指定されている複数人の場合である回覧形式で電子メールを転送する場合は、各端末においてその回覧された電子メールを保持可能な期限を持たせ、その期限内に受信者がこれを読み出さなかったとき、つまり期限内に受信しなかった場合には自動的に次の宛先に電子メールがスキップされる。この場合前記期限として一端末あたり例えば2日が規定される。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 ところで回覧形式で電子メールを利用する場合、発信者は一通り回覧が終了するまではその結果を得ることができなかった。また受信者側でも、電子メールにコメントを追記する場合や、順次承認の必要な内容である場合などにおいては、宛先の経路や自分以前の受信者の受信状態を知る必要がある。

【0005】 また不在等の理由で受信をスキップされた側としても、そのとき丁度受信できない状態にあった場合、既にスキップされていると、受信の機会を失ったことになってしまう。また回覧中に受信者の追加が必要となった場合にも、受信者側では対処できなかった。

【0006】 本発明はこのようなことを改善するため、電子メール転送処理方式において、回覧形式の電子メール自体を回覧するだけでなく、回覧宛先の受信状況も把握し、かつスキップされたものに対して受信の機会を与えることを可能とし、しかも受信者側で受信者を追加可能とする等により受信の機会及び情報伝達の機会を増やしたり、発信者が受信状況の確認できるようにすることを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】 前記目的を達成するため、本発明では、図1（A）に示す如く、サーバ1に端末A、B、C・・・に対するメール処理部10、11、12・・・を設ける。メール処理部10には発信箱10-1と受信箱10-2が設けられ、発信箱10-1にはテーブル作成部10-3、テーブル送信部10-4、テーブル検索部10-5が設けられ、受信箱10-2にはテーブル受取部10-6、テーブル読取部10-7が設けられる。メール処理部11、12もメール処理部10と同様に構成されている。

【0008】 端末には、メール条件入力部、メール受信部、メール内容更新部等が設けられている。説明の簡略化のため、図1（A）に示す如く、端末Aにはメール条件入力部A-1とメール受信部A-2が示され、端末B、Cにはメール受信部B-2、C-2及びメール内容更新部B-3、C-3が示されている。

【0009】 また図1（B）に示す如く、回覧用のテーブルTには受信者名欄と受信状況欄を有する回覧状況と、発信者が記入したメッセージとそれに対する受信者

のコメントを有する回覧情報が設けられている。

【0010】

【作用】発信者aが端末Aからメッセージを端末Bの受信者b、端末Cの受信者cにそれぞれ回覧する場合について説明する。

【0011】発信者aは、端末Aのメール条件入力部A-1より、受信者名B、C、発信者名Aと回覧すべきメッセージを入力する。これによりメール処理部10のテーブル作成部10-3が、図1(B)に示す如きテーブルTを作成する。テーブル作成部10-3で作成された状態では、当然のことながらテーブルTの受信状況の項は空欄である。

【0012】テーブル送信部10-4はこのテーブルTの受信者名をみて端末Bにこれを送信する。これにより、テーブルTはメール処理部11のテーブル受取部11-6に保持される。これによりテーブル受取部11-6はメール受信部B-2に対して回覧用のテーブルTを受取ったことを報告する。

【0013】メール受信部B-2ではこれを読み取るため、テーブル読取部11-7に対し、読み取りを指示する。これによりテーブル読取部11-7はテーブル受取部11-6からテーブルTを受け取り「済」を入力し、これらを端末Bに送り表示させる。端末Bでは受信者bがこれをみて、例えばコメントとして「依存なし」をメール内容更新部B-3により入力する。このコメントと、前記「済」と、テーブルTがテーブル作成部11-3に送出されて、「済」とコメントが記入されたテーブルTが作成される。そしてこれがテーブル送信部11-4から次の回覧先であるメール処理部12に送出される。

【0014】メール処理部12でも同様な処理が行われる。そして他に回覧先がなければ、テーブル送信部12-4がメール処理部10のテーブル受取部10-6に送信する。テーブル受取部10-6はこれをみて自分が発信元であることを認識してテーブル読取部10-7に通知する。テーブル読取部10-7はこれによりテーブルTを読み取り、端末Aのメール受信部A-2に送出し、これにより端末AにテーブルTが表示される。発信者aはこれをみて、回覧先の意見を知ることができる。

【0015】ところで、受信者が例えば不在のとき、テーブルTは所定時間そのメール処理部で保持されたのち、これをスキップして次の回覧先に転送される。このとき受信状況には「未」が記入されている。例えば受信者bが不在のためテーブルTを回覧できなかったとき、テーブル受取部には回覧期間内は、その回覧のコピーが保持されているので、受信者bはメール受信部B-2よりこれを読み出すことができる。

【0016】また発信者aは、テーブル検索部10-5を制御して受信先の受信箱を順次検索できる。この場合、スキップされた受信者のテーブル受取部にはテーブ

ルTのコピーが残っている。コピーと回覧するテーブルTとは識別番号が異なるので区別することができる。

【0017】受信者も、それぞれのテーブル検索部を制御して受信先の受信箱を検索することができる。例えばスキップされた受信者は、全回覧者の期限が過ぎるまで、メールがコピーされているので、これによりテーブル受取部を順次検索してテーブルTの存在位置を検知し、これを自分のところに読み出し、コメントを記入し、「未」を「済」に訂正して、検知先のテーブル受取部に送信して書き替えることができる。

【0018】更に受信者では、発信者が入力した受信者名に更に他の受信者名を追加することができ、回覧手順を変更することができる。このようにして発信者は回覧者全体の回覧状況を把握することができ、また各受信者もお互いの受信状況を知ることができる。発信者は回覧が終了する前でも、回覧状況を見て確認することができる。各受信者も回覧メール全体を把握することができるため、情報のつながりを理解し易い。

【0019】また受信の機会を一旦逃がした受信者に対しても、コピーが残っているので、受信の機会を増やすことができる。更に回覧中に必要と気付いた受信者の追加等も行うことができるため、情報伝達の機会を増やすことができる。

【0020】

【実施例】本発明の一実施例を図2～図5にもとづき説明する。図2は本発明の一実施例構成図、図3は本発明における回覧用のメールであるテーブル説明図、図4は本発明における送信メール検索状態説明図、図5は本発明の動作説明図である。

【0021】図2において、図1と同記号は同一部を示し、1はサーバ、10は端末Aに対するメール処理部、11は端末Bに対するメール処理部、13は端末Dに対するメール処理部である。10-1は発信箱、10-2は受信箱、10-3はテーブル作成部、10-4はテーブル送信部、10-5はテーブル検索部、10-6はテーブル受取部、10-7はテーブル読取部、11-1は発信箱、11-2は受信箱、11-3はテーブル作成部、11-4はテーブル送信部、11-5はテーブル検索部、11-6はテーブル受取部、11-7はテーブル読取部、11-8は制限時間確認部、11-9はテーブルコピー部、11-10はテーブル更新部、13-1は発信箱、13-2は受信箱、13-3はテーブル作成部、13-4はテーブル送信部、13-5はテーブル検索部、13-6はテーブル受取部、13-7はテーブル読取部、13-8は制限時間確認部、13-9はテーブルコピー部、13-10はテーブル更新部、A-1はメール条件入力部、A-2はメール受信部、A-3はメール内容更新部、B-1はメール条件入力部、B-2はメール受信部、B-3はメール内容更新部、D-1はメール条件入力部、D-2はメール受信部、D-3はメール

内容更新部である。

【0022】サーバ1は各端末A、B、C、D・・・間のメールの送受信を制御するものであり、端末Aに対するメール処理部10、端末Bに対するメール処理部11、端末Cに対するメール処理部12、端末Dに対するメール処理部13が設けられている。図2には、図示簡略化のため、図1に示した端末Cとメール処理部12を省略している。サーバ1はホストプロセッサに設けているが、これに限定されるものではなく、例えば特定の端末Aに設けてもよい。

【0023】メール処理部10は、他の端末に対してメールを送信制御するための発信箱10-1と、他の端末からメールを受信制御するための受信箱10-2が設けられている。

【0024】発信箱10-1には、図3に示す如き、回覧用のメールであるテーブルTを作成するテーブル作成部10-3、このテーブルTを受信者側の端末に送信したり、受信者が追記されたときその新しい回覧順の受信者名を送信するテーブル送信部10-4、すでに送信済みのテーブルTがどこのメール処理部に位置しているのかを検索するテーブル検索部10-5等が設けられる。

【0025】受信箱10-2には、他から送信されてきたテーブルTを受信するテーブル受取部10-6、受信したテーブルを読み取り、これを端末Aに送出するテーブル読取部10-7が設けられている。受信箱10-2は、説明簡略化のため図示省略しているが、他のメール処理部11等と同様に、制限時間確認部、テーブルコピー部、テーブル更新部が設けられている。

【0026】メール処理部11は、メール処理部10と同様に発信箱11-1と受信箱11-2が設けられており、発信箱11-1にはテーブル作成部11-3、テーブル送信部11-4、テーブル検索部11-5が設けられ、受信箱11-2にはテーブル受取部11-6、テーブル読取部11-7、制限時間確認部11-8、テーブルコピー部11-9、テーブル更新部11-10が設けられている。

【0027】制限時間確認部11-8は受信したテーブルTを、そのテーブルに記入された期間経過したときテーブルをコピー指示したり、コピー後このテーブルを次の受信者にスキップしたり、またこのコピーを全回覧期間保持するための制限時間確認を行うものであり、タイマを有する。テーブルコピー部11-9は、この端末Bに送信されたテーブルが所定の期限経過しても受信者bがこれを読み取らなかったとき、この受信したテーブルTをコピーして、別の識別番号を付加してコピーであることを区別可能にし、これをテーブル受取部11-6で保持するものである。テーブル更新部11-10は、テーブル受取部11-6で保持しているテーブルTに対し、他の端末からの指示により更新する場合の処理を行うものである。

【0028】メール処理部13も、メール処理部11と同様に構成されている。また図1におけるメール処理部12も、メール処理部11、13と同様に構成されている。端末Aはメール条件入力部A-1、メール受信部A-2、メール内容更新部A-3等が設けられ、ワークステーション、パソコン等で構成されている。

【0029】メール条件入力部A-1は、発信者a（回覧されるテーブルを受信するときは受信者aとなる）が回覧用のテーブルを作成するとき、このテーブルに記入する条件例えば回覧先の受信者名（端末B、C・・・等）、1端末あたりのテーブル保持期限、メッセージ内容等を入力するものである。更にメール条件入力部A-1は、すでに発信済みのテーブルを読み取るための指示も入力する。

【0030】メール受信部A-2は受信したテーブルTをテーブル読取部10-7から受取り、これを図示省略した表示部に表示するものである。メール内容更新部A-3は発信者が送出したテーブルTに、コメントを記入したり、あるいは回覧者を追加する等のメール内容を更新するための入力処理を行うものである。

【0031】端末B、C、Dもそれぞれ端末Aと同様に構成されている。本発明の動作を図5に示すフローチャートにもとづき、端末Aから発信者aが、端末B、C、Dの各受信者b、c、dに対しメールを回覧する場合について説明する。

【0032】(1) 発信者aは端末Aを使用してそのメール条件入力部A-1から発信メールに対する条件を入力する。例えば受信者名及びその順番B、C、D、受信者1人あたりのメール保持期限2日、メッセージの内容を入力する。これによりメール条件入力部は受信者の数と前記受信者1人あたりのメール保持期限から発信者に返却されるまでの期間等を演算（前記の場合は2日×3＝6日）し、前記条件とともに、これらをメール処理部10のテーブル作成部10-3に送出する。テーブル作成部10-3は、予め保持しているメール・テーブル・フォーマットにこれらの事項を記入し、識別子を記入して図3（A）に示す如き、回覧用のテーブルTつまりメールテーブルを作成する。

【0033】(2) テーブル作成部10-3は、この作成した、図3（A）に示す如き、テーブルTをテーブル送信部10-4に送出する。テーブル送信部10-4ではこれをみて次の受信者名がBであることを認識し、端末Bのメール処理部11にこのテーブルTを送信する。

【0034】(3) メール処理部11では、受信箱のテーブル受取部11-6にこのテーブルTが受信される。そしてこのテーブルTを受信したことが端末Bのメール受信部B-2に通知され、これが端末Bに表示される。

【0035】(4) 受信者bがこの表示をみて、メール受信部B-2からメール取出信号を入力すると、これがテーブル読取部11-7に伝達される。テーブル読取部1

1-7はテーブル受取部11-6から前記テーブルTを受取り、その受信状況の該当項目の「未」を、「済」に訂正しこれを端末Bに送る。端末BではこのテーブルTを図示省略した表示部に表示し、受信者bがコメント、例えば「依存なし」を入力すると、メール内容更新部B-3がこれと、表示されていたテーブルTをテーブル作成部11-3に伝達される。これによりテーブル作成部11-3は、このコメント（依存なし）をテーブルTの回覧情報のBの欄に、図3（B）に示す如く記入し、これをテーブル送信部11-4に送出する。テーブル送信部11-4では、回覧状況より、次の受信者の有無を認識し、これを端末Cに転送する。このようにして順次回覧用のメールであるテーブルTが順次各受信者に対し回覧されることになる。

【0036】(5) 端末Cでは、前記と同様に受信箱12-2のテーブル受取部12-6で受信し、これをメール受信部C-2に通知する。しかし端末Cでは受信者cが、例えば病気で休んでいるため、これを受信表示することができない。そして、図1、図2では図示省略された制限時間確認部が制限期限の2日が経過されたと判断したとき、同じく図示省略されたテーブルコピー部がこれをコピーして、別の識別番号を付加し、テーブル受取部12-6にこのコピーを残留させ、また回覧されたテーブルTをテーブル送信部12-4に送出する。テーブル送信部12-4ではこれを次の受信者dの端末Dのメール処理部13に送信する。このとき、テーブルTの回覧状況のCの項は「未」のままである。テーブルは残留されて（5）'に進み、次の受信者があれば転送され、なければ発信者の受信へと進む。

【0037】端末Dでは、受信者cがスキップされたこのテーブルTを前記端末Bの場合と同様に受信して「未」を「済」に訂正し、これを端末Dに表示し、コメント「反対です」を入力する。メール内容更新部D-3はこのコメントと表示されたテーブルTをテーブル作成部13-3に送出する。テーブル作成部13-3では、これらにもとづき、図3（B）に示す如きテーブルTを作成し、テーブル送信部13-4に送出する。テーブル送信部13-4では次の受信者のないことを認識し、これを発信者aのメール処理部10に送信する。

【0038】メール処理部10ではこれを受信箱10-2のテーブル受取部10-6で受信し、テーブル読取部10-7を経由して端末Aのメール受信部A-2にこれが受信され、端末Aに表示される。これにより発信者aは自分の発信したメッセージに対し、受信者bは依存がないこと、受信者cはスキップされたこと、受信者dは反対であることを認識する。

【0039】なお、端末Cのテーブル受取部12-6に残留されたコピーは、発信者に返却されるまでの期間つまり回覧許要期間が経過したとき、そのメール処理部12に設けられている制限時間確認部からの制御信号にも

とづき削除される。

【0040】(6) ところで受信できないまま次にメールが回覧された場合は、発信者にテーブルが返却される期日まで、テーブルTがコピーされてテーブル受取部で保持されている。

【0041】例えば端末Bにおいて、受信者bが出張等のため期限内（例えば2日間）にこれを読み出すことができなかったとき、前記の如く、テーブルが発信者Aに返却される期日までこれがテーブルコピー部11-9によりコピーされ、テーブル受取部11-6で残留保持される。このとき、コピーには本来のテーブルと区別するために別の識別子が付加される。勿論本来の識別子もこのテーブル受取部11-6に保持されている。

【0042】受信者bがスキップされた回覧の存在することに気付いた時点でそのテーブルがまだテーブル受取部11-6中に存在している場合は、受信者bはメール条件入力部B-1よりテーブル検索部11-5に対してテーブルTがどこに保持されているのか検索するとともに、そのテーブルTを読み出すように指示する。このとき本来のテーブルTの識別番号、回覧先等は、前記テーブル受取部11-6のデータをメール受信部B-2を経由して読み出し、これを表示部に表示することにより認識できる。

【0043】テーブル検索部11-5はこの指示により、メール処理部12、13の受信箱のテーブル受取部12-6、13-6を順次アクセスし、その識別番号により本来のテーブルを検出する。例えばメール処理部13のテーブル受取部13-6でこれを検出する。そしてこれを端末Bのメール処理部11に送出させる。

【0044】この送出されたテーブルTは、テーブル受取部11-6で受信され、前記の如く端末Bの表示部で表示される。このとき「未」は「済」に訂正される。遅れて受信した受信者bは例えばコメントを追加し、また「未」を「済」に訂正したテーブルをメール処理部11に送出する。メール処理部11では、テーブル更新部13-10がこれによりテーブル受取部13-6に保持されているテーブルTを更新する。この更新の方法は、例えばBが遅れて受信するのであれば、そのBがコメントできる部分及び「済」を記入する箇所のみ更新を与えるものである。このようにしてスキップされた受信者でも期間内であればテーブルを読み出し、訂正することが可能である。

【0045】発信者は、テーブルTが受信者間を回覧中であってもこれを見ることができる。発信者は、テーブル検索部10-5に対して現在メールを所有している受信者を検索するように指示する。端末Aでは本来の回覧メールであるテーブルの識別番号と、受信者名を保持しているため、これらにもとづき検索するよう指示する。これに応じてテーブル検索部10-5は端末B、C、Dの受信テーブル受取部11-6、12-6、13-6を

順次検索する。

【0046】このとき、図4に示す如く、端末Bに対する受信箱11-2のテーブル受取部11-6にはテーブルは存在しなかったため、次に端末Cに対する受信箱12-2を検索する。この場合受信箱12-2のテーブル受取部12-6にはコピーが残留されているが、その識別子は本来のテーブルTの識別子と異なるので、テーブル検索部10-5は本来のテーブルTでないことを識別し、次の端末Dに対する受信箱13-2のテーブル受取部13-6を検索し、識別子の一致した本来のテーブルTの存在場所を検出することができる。これにより発信者aは、この本来のメールであるテーブルTを受信箱13-2のテーブル受取部13-6より取り出して参照することができる。

【0047】なおテーブルを回覧中に受信者を追加したい場合、回覧されてきたテーブルを更新する際に新しい回覧順序を作成する。このときこのテーブルの全回覧期間、つまり発信者に返却されるまでの期限は、最初に設定された通りとする。例えば端末Bにおいて受信者bがこのテーブルTを読み取り、受信者dの次に受信者e、fを追加する場合、図3(A)に示すテーブルTの受信者名のDの次に端末名のE、Fを記入する。勿論受信状況は「未」、「未」である。このとき、受信者bがテーブルTを読み出すとき、1日経過しているとすれば、全回覧期間は6日で不変のため、残りの回覧期間は5日となり、1受信者あたりの期限は $5日 \div 4 = 1.25日$ となる。従って期限の欄は「1.25日/人：6日/5人」と訂正され、また回覧情報の欄もE、Fが追加されたものに訂正される。なお識別番号は変更されない。

【0048】このようにしてメール内容更新部B-3により更新が行われたあと、新しいテーブルはテーブル送信部11-4に送出され、前記と同様に端末Cに送信される。このようにしてこの新しいテーブルを元に送信が順次行われる。勿論受信者の追加により、例えばB-E-C-F-Dのように回覧順序を変更することもできる。

【0049】ところで、前記の如く、回覧中に受信者を追加したとき、回覧順序も含めて更新された受信者名がその上流の受信者、発信者にテーブル送信部を経由して送出される。従って受信者bが受信者を追加してその回覧順序を、前記の如く、B-E-C-F-Dと変更したとき、これがテーブル送信部10-4からメール処理部10のテーブル受取部10-6に送出され、これが保存されることになる。

【0050】もし、受信者dが受信者E、Fを追加し、その順序を「B-C-D-E-F」と訂正したとき、発信者aと受信者b、cの各メール処理部10、11、12にこれが送信され、保存され、あとでテーブル参照の必要が生じたときの追跡検索用のデータとして利用されることになる。

【0051】また発信者及び受信者は、それぞれのテーブル検索部より、前記の如くテーブルTの位置を検索してこれをそれぞれの端末のメール受信で受信して、そのときのテーブルを参照することにより、受信状況及び追記内容等を把握することができる。

【0052】電子メール回覧方式は、特開平1-309444号公報、特開昭63-290040号公報等に記載されている。しかし特開平1-309444号公報に記載されたものは、回覧先の各ユーザがメールの内容を承認したか否かを記録する内容承認欄を設け、ユーザからの指示によりこの欄に承認情報が記入されるものである。

【0053】これに対して本発明では承認欄に承認情報を記入するものではなく、受信者が受信したとき自動的に「済」が記入され、また発信者の記述するメール内容とは別にコメントが付加できるので、発信者のメール内容が変更されることもない。しかも回覧中に受信者を追加することができる。

【0054】受信者が発信者の予定していた者以外にまたがったとしても発信者は随時メールのテーブルを見ることができるためどのような状況を把握することができる。しかも受信者が増加してもその分だけ1人あたりの制限時間の変更され、発信者に戻るまでの返却期間は変わらないので発信者にとっての不都合はない。

【0055】なお、回覧者を追加することは、前記特開昭63-290040号公報に記載されているが、これに記載されたものは追加回覧者リスト名という項目に追加する回覧者を記入するものであり、追加回覧者は最初の回覧者に対して回覧が行われたあと追加回覧者を回覧者名の項に記入したあと、これに対する回覧が行われる。すなわち、回覧順序を変更することはできない。しかも回覧者が追加された分だけ、発信者に戻るまでの返却期間が延期される。

【0056】これに対して本発明では回覧者の追加は受信者名の欄を変更するなど回覧テーブルそのものが変更されるので、次の回覧者が受け取る前に追加回覧者の承認が必要と思われるメールに関しては回覧の順序を変更でき、融通性を大きくできる。しかも回覧者が増えても発信者は随時回覧テーブルを見ることができる。また回覧者が増えても発信者に戻るまでの返却期間が変ることではない。

【0057】このように本発明によれば回覧メールに対し、発信者や受信者が常に受信状況を把握できるので、発信者は回覧者全体の状況を把握でき、各受信者もお互いの受信状況を知ることができるので、全体としての理解を深めることができる。

【0058】またスキップされた受信者でも多少遅れても受信文が読めるので、受信の機会を増やし、より多くの情報を得ることができるようになる。しかも急な受信者の追加にも早急に対処できる。

【0059】

【発明の効果】請求項1に記載された本発明によれば、テーブル検索部を設け、これにより各受信者で保持されている回覧用のメールすなわちテーブルを検索して、これを自端末に送出して参照することができるので、発信者は回覧が一通り終了する以前に受信者の状態を知ることができる。同様に受信者は他の受信者の状態を参照することができる。

【0060】さらに回覧状況と回覧情報を区別し、また回覧情報の領域には発信者のメッセージと受信者のメッセージを区別して記載できるテーブルを設けたので、受信者の追記や回覧順序を訂正するとき、メッセージの部分を誤って触れることが殆どないので、受信者の追加を正確に行うことができる。

【0061】請求項2に記載された本発明によれば、スキップされた受信者は、全回覧の期間がすぎると、この回覧メールであるテーブルがコピーされて保持されているので、遅れてからでもこのテーブル内容を見ることができる。

【0062】請求項3に記載された本発明によれば、回覧されてきたテーブルに、新たに受信者を追加して回覧手順を変更することができる。しかもこの場合このテーブルの全回覧期間を変更することなく受信者を追加することができるので、発信者に対し回覧メールの到着が遅れることがない。

【0063】請求項4に記載された本発明によれば、スキップされた受信者でも、全回覧期間内であれば他のメール処理部で保持されていたテーブルに対して、自分のコメントを記入したものに更新することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の原理図である。

【図2】本発明の一実施例構成図である。

【図3】本発明における回覧用のメールであるテーブル

説明図である。

【図4】本発明における送信メール検索状態説明図である。

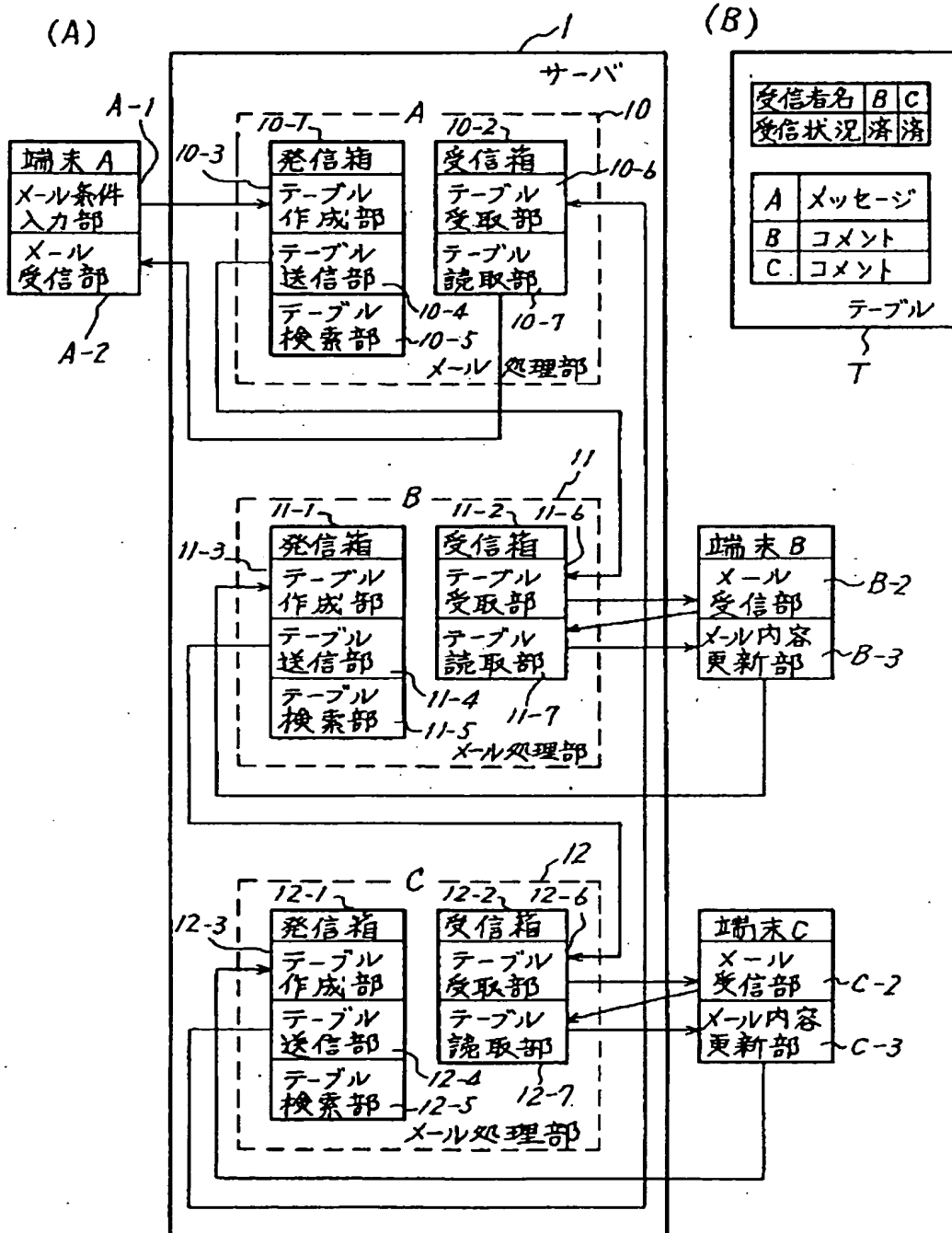
【図5】本発明の動作説明図である。

【符号の説明】

- 1 サーバ
- 10 メール処理部
- 10-1 発信箱
- 10-2 受信箱
- 10-3 テーブル作成部
- 10-4 テーブル送信部
- 10-5 テーブル検索部
- 10-6 テーブル受取部
- 10-7 テーブル読取部
- 11 メール処理部
- 11-1 発信箱
- 11-2 受信箱
- 11-3 テーブル作成部
- 11-4 テーブル送信部
- 11-5 テーブル検索部
- 11-6 テーブル受取部
- 11-7 テーブル読取部
- 11-8 制限時間確認部
- 11-9 テーブルコピー部
- 11-10 テーブル更新部
- A 端末
- A-1 メール条件入力部
- A-2 メール受信部
- A-3 メール内容更新部
- B 端末
- B-1 メール条件入力部
- B-2 メール受信部
- B-3 メール内容更新部

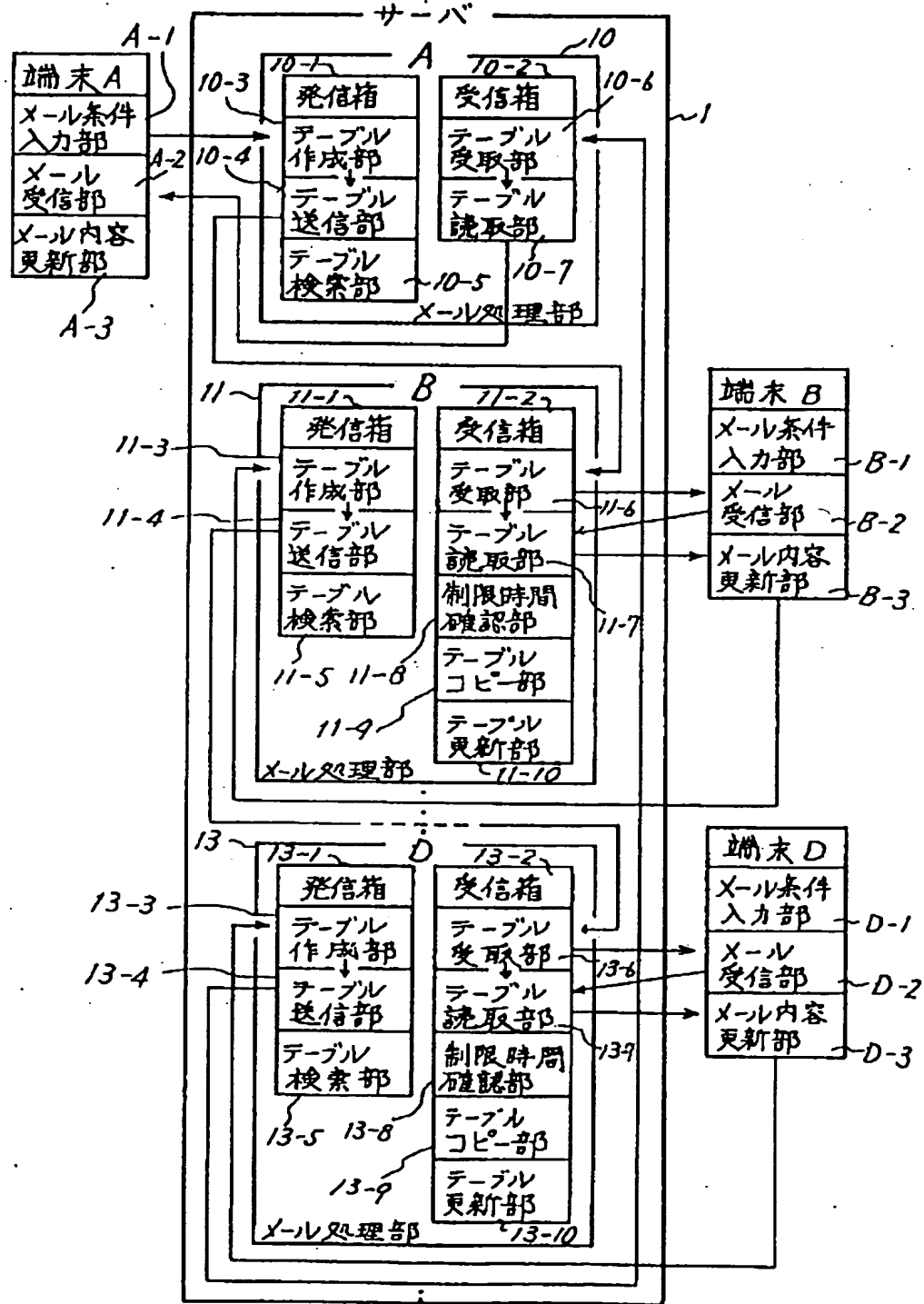
【図1】

本発明の原理図



【図 2】

本発明の一実施例



【図3】

テーブル説明図

(A)

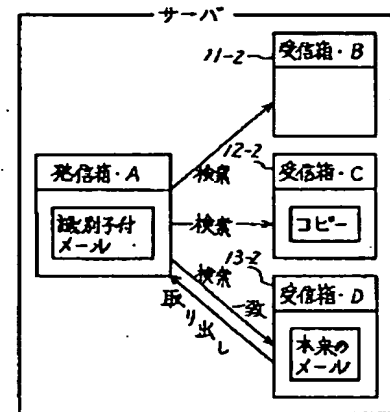
受信者名	B	C	D				
受信状況	未	未	未				
期限: 2日/1人: 6日/3人							
A	メッセージ内容						
B							
C							
D							
識別子							

(B)

受信者名	B	C	D				
受信状況	済	未	済				
期限: 2日/1人: 6日/3人							
A	メッセージ内容						
B	依存なし						
C							
D	反対です						
識別子							

【図4】

送信メール検索状態説明図



【図5】

本発明の動作説明図

